Posterior Decanatus

Mri. Eliæ Col de Vilars,

a Die tertia Mensis Novembris 1742.

ad Diem Septimam Mensis Novembris 1744.



DEO OPTIMO MAX.
UNI ET TRINO,
VIRGINI DEIPARÆ, ET S. LUCÆ,
Orthodoxorum Medicorum Patrono.

QUÆSTIO MEDICA,

QUODLIBETARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Jovis decimâ - quintâ Novembris, anno Domini M. DCC. XLII.

M. ANDRÆA CANTWEL, è Regiâ Scientiarum Societate Londinensi, Doctore Medico, Præside.

An Sanitas à debito partium tono?

I.

UT hominem duo constituunt essentialiter diversa, alterum spiritus, ratiocinans, immortale; alterum materia, cogitationis incapax, incorruptibile; sic duplex in illo distingui vita potest, altera corporis, hominis altera. Hæc in mutuo, quod mentem inter & corpus intercedit, commercio, illa in mechanico partium corporis motu posita est. Prioris beneficio sensus & motus voluntarii perficiuntur, posterioris ista fovetur & subsistit: illa hominem ab automate discriminat, hæc corpus aptum menti domicilium reddit. Illius tamen ista modus est & mensura: eam alterata vitiat, correcta emendat, cessans terminat. Anima quidem corpori præest, illius motus dirigit, mutat, sistit, renovat; ipsius tamen status determinatum corporis statum individuè comitatur, & Medicina in solum corpus agens consuetas animæ, cum delinquit, conditiones restituit. Hinc sanitatem, corporis licet & animæ simul munia importet, corpoream investigasse satis erit.

Corpus humanum machina hydraulico-pneumatico-elastica, duplici conflatur partium genere, firmarum scilicet & fluidarum. Firmas componunt primariò Atomi eum in modum sibi appositæ & concatenatæ, ut invicem approximari, recedere, vel in diversos flecti sensus valeant. Harum adunatione exurgunt fibrillæ, quæ sibi similibus artificiosè conjunctæ, varia efficiunt organa, hîc membranas, illic stamina & filamenta porosa, alibi tubos & canales; undè nova vasa, filamenta, membranæ magis composita, quæ prout laxiùs, strictiùs, densiùsve sibi compinguntur, dant musculos, tendines, cartilagines, ossa.

Vasorum extrema in minutissimas diducta latè propagines, ultimis aliorum propaginibus ita sunt continua, ut quæ dextro cordis thalamo enascitur pulmonalis arteria, venam det pulmonalem, sinistro cordis ventriculo implantandam; arteria verò aorta posteriori hoc ventriculo egressa, venam progeneret cavam dextro cordis thalamo inserendam. Binas tibi finge arbores, quarum rami ultimi utrique communes à radicibus eidem vasi implantatis sobolescant, vel si mavis tubum cavo quodam exortum, principio simplicem, postea in tubos, tubulosque tandem numero ferè infinitos abeuntem, recurvum in pauciores, postremo in unum, duos tresve tubos majores coalescentem, unico vel pluribus foraminibus eidem cavo inhiare, venæ & arteriæ congenerum ideam habebis. Verùm antequam arteriæ in venas mutentur, nova exurgit arteriarum species, quæ priorum ritu in surculos divisæ, consimiles efformant venas, venis sanguiferis, receptaculis vel glandulis conglobatis inserendas. Vasa hæc lymphatica audiunt, & in plures divelli series decrescentes, ratio suadet. Horum tamen ramuli aliquot vel apeiuntur in folliculos, vel ductibus excretoriis inseruntur, vel hiant in cavitates, vel in superficies patuli desinunt secretoriorum, excretoriorum vel perspiratoriorum titulo insignes. Istis respondent venulæ absorbentes, infundibuliformes, ab omni habitûs & cavitatum puncto in venas lymphaticas productæ.

Fluida vasis recensitis contenta, & valvulis, quibus venæ ornantur, fulta, vi cordis agi, arteriarum systole premi, & accumbentium musculorum contractionibus cogi nequeunt & urgeri, quin antiorsum mota, viarum sequantur directiones & aperturas, cunctasque prætervecta ambages, ad cor, undè prodierunt, revehantur...... Motu hoc superstite, utcumque imperfecto, vivitur; æquabili verò & nullatenùs impedito, sanitas firma stat, atque integra.

II.

IN corpore humano quot viscera, tot machinæ; imò quodlibet viscus machinularum compages. Singulis suus usus est, & structura diversa. Singulis sua adsunt fluida, suus circulus. Sensui cerebrum & voluntatis nutui famulatur. Cordi cerebellum & respirationi inservit. Mol-

lius illud & cavitatibus instructum : solidius hoc & omni cavo destitutum. Alterum comprimi vel in majorem expandi molem patitur : alterum pressionis est & expansionis incapax substantia in utroque haud multùm dissimilis, organa admodum diversa observantur : arbusculæ hîc & trunci; illic nates, testes, fornix, vulva, anus. Horum alterutro fortiter compresso, contuso planè, obstructo prorsùs, vel suppurato, cessat integrè functionum, quibus destinatur, exercitium; libero, aperto, sano restituitur.... Cur in Peripneumoniâ respiratio quandoque læsa, quandoque suffocatio? Pulmones sanguini elaborando dicati, immensam singulis instantibus aëtis quantitatem admittunt, sanguinisque quâlibet cordis contractione tantumdem, quantum in aortam universo corpori distribuendum eructatur. Hic autem transmitti nequit, quin vel locum cedat fluidum præcedens, vel vasa infarctis collateralia eò distendantur, ut & suis & infarctorum diametris æqualem unà quantitatem recipiant, cui & aër undique premens, & dolorifica fibrillarum distractio obstent. Si transsudante quod liquidissimum est, reliquum crassescat, coacervetur, colligatur; serpit per lobum integrum vel utrumque inflammatio, motus perit circulatorius, suffocatur æger. Hinc facilè explicabis cur frequenti sanguinis missione respiratio in Peripneumoniâ libetior, cur morbus quandoque profligatur?... *Parenchymatis* structutam intimiùs rimare, duplicem in illo circuitum reperies, pulmonalem alterum, alterum bronchialem; visceris hunc, illum totius corporis esse; paucis illum vasis & bronchiis ubique cohærentibus, majoribus istum numero ferè infinitis, singulas bronchiorum divisiones comitantibus, & extremis ramusculis vesiculas, corymbi vel retis adinstar coronantibus petagi; sanguinem illic paucum, præparatum, fluxilem, lymphaticum, nutritium; hîc multum, effætum, crassum, torpidum, præparandum..... Cur ergo Peripneumonia bronchialis pulmonali levior?.... Cur sputo copioso, crasso, cito, libero, flavo, cum pauco sanguine mixto sedetur aliquandò dolor, emendetur respiratio, pulsus amplior fiat & plenior, tollatur morbus?.... Cur sputo aliquandò copioso, tenui, lymphatico, acri, omnia in pejus ruant?

Syncope præceps virium lapsus & functionum cessatio à subitaneo pavore, vel tristi ac inexpectato nuntio sæpè producitur, cardiacis itidem fugatur. In priori casu imminuto cordis motu retardatur circuitus, in posteriori restituto acceleratur. Hæc vel ipse pulsus docet.

Non lymphæ minùs quàm sanguinis ad sanitatem circulus requiritur. Hæc ab arterioso sanguine secreta, & suis tandem muniis functa, unâ sui parte inutilis & excrementitia è corpore amandatur, altera utilis & recrementitia per venas revehitur sanguini commiscenda. Illius excretionem sistito; rheumatismum, febrem, vomitum induces : hujus refluxui obicem imponito, anasarcam, hydrocelem, ascitem, pectoris hydropem, hydrocephalum, pro loci varietate produces; neque hosce unquam morbos curare, quin refluenti lymphæ viam aperias, licebit.

III.

SOLIDORUM tonus tria dicit, tensionem, flexibilitatem & mollitiem. Posteriora duo à constructione fibrillarum elementari sequuntur : prius vim atomis innatam, quâ sese mutuò attrahunt, dicunt alii; alii à violento, quo fibræ sunt statu, & elasticitate earum nativâ deducunt. Nervum divide vel tendinem, extrema statim retracta ab invicem recedunt. Musculum profundius transversim vulnera, nutu ferè citius ita resiliunt vulneris labia; ut excisum indè frustulum diceres. Luxatum os aliquod majusculum, musculis instructum, humeri v. g. vel femoris curiosiùs tange, musculos breviores solito reperies, & violentâ admodum distractione producendos, ut os reponatur; non adeò tamen violentus est fibrarum status, ut distrahi ulteriùs nequeant, quin rumpantur. Quanta integumentis, quanta musculis abdominalibus ab ascite in hydropicis expansio infertur; quanta utero in gravidis à fœtu grandiore à gemello; quanta scroto in herniâ intestinali & hydrocele; quanta ventriculo in heluonibus; intestinis à flatibus; glandulis colli à scrophulis; testium canaliculis ab humore stagnante; præputio ab emphysemate? Remotâ tamen causâ, dictæ partes ad pristinum & naturalem ferè citò statum restituuntur. Fibra igitur quævis vi donatur contractili, elongari renititur, accurtari & in minorem molem reduci conatur, in vivo plus, in mortuo minùs. Et hinc cadavera proceræ magis staturæ sunt. Vis hæc tonus est. In sanis viget, in ægris pro diverso morbi genere admodùm alteratur. Neque eundem semper, vigente etiam sanitate, gradum obtinet. Intensior jam, jam remissior, corporis superficiem coarctat modò & contrahit, modò relaxat atque extendit. In somnum lapsi, vel lecto recumbentes, placido dum fruimur otio, tumet manifestò corpus, color faciei & colli roseus est & floridior, calor totius augetur, mador seu lenior udor solet emanare; non exutæ vestes molestias, non solutæ crurales fasciæ, vel fibulæ calceares intumescentias utrinque dolorificas pariunt. Frigidiori exponamur aëri; confestim stringimur, pallescit corpus, venæ refugiunt, eminent papillæ, cutisque deplumati Anseris simillima evadit. Non hæc sufficiunt? Terrore perculsum, irâ motum, spasmis agitatum, tertianæ febris accessione horrentem sedulus intuere; quot occurrent intensioris toni indicia! Paralyticum contemplare; ut mollescunt partes, resolvuntur & tumescunt; ut flaccescunt musculi, & è locis ossa quasi spontè elabuntur! Hominem aspice, quem diversa successivè afficiunt animi pathemata; quot subitò depressi, subitòque aucti argumenta toni observabis! Tonum motus partium necessariò sequitur, quo fluida verberantur, eorum cursus promovetur, dirigitur, organis & vasis sua distribuitur fluidi ratio, generalis verbò circuitus perficitur & fovetur.

IV.

SINGULIS partibus corporis nostri mollibus motus est qui ubi manifestior systalticus, ubi obscurior oscillatorius nuncupatur. Systalticus corde & arteriis perspicuus in reciprocâ systole & diastole, vel alternâ vasorum contractione & dilatatione consistit. Oscillatorius, quem

villorum alii contractilitatem, alii elaterem constrictorium & expansivum, alii tandem motum tonicum dicunt, toti. fibrarum nervearum, tendinearum, muscularium & membranaccarum systemati tribuitur, ab ipsarum tono potissimùm pendet, & famoso apud hodiernos Physiologos *Oscillationis* nomine venit. Est autem *Oscillatio* in genere motus reciprocus, sive corporis cujusdam itus & reditus per eandem ultrò citròque viam. Talem æquilibrata, sive singula ut pendula, sive bina apposita, ut duæ lances libræ cùm huc & illuc moventur, jam ascendunt vicissim & descendunt, edere videntur. *Oscillatio* in machinâ humanâ, est illa ictuum successiva & æqualis determinatio, est illa solidorum, ut ita dicam, vibratio, quâ fluida premunt alternatim & verberant, quâ stringuntur alternatim ipsa & in humores ad contactum fluentes impingunt, quâ capacitas partium tam porosarum quàm tubulosarum singulis instantibus alteratur, quâ humores per illas vel diffunduntur liberiùs, vel indè exprimuntur. Hanc & Baglivi & Leuwenoëkius observarunt; eandem & ratio dari evincit: fibræ enim tensæ, flexiles & elasticæ, à fluidis perpetuò appellentibus, premi, atque in motum deduci necessariò debent. Neque ea cordis est & arteriarum systole, quæ motum sanguini imprimat; undè infinitas penè dixerim resistentias partium, per quas fluit refluitque, superare valeat. Fibræ igitur omnes, quasi totidem vectes in levamen & subsidium cordis multiplicati, motu hîc sensibili, systaltico, hîc insensibili, oscillatorio, fluidorum cursum promovent, atque accelerant.

Non in motum agi tantùm, sed & loca versùs determinata humores dirigi postulat circuitùs. Hinc systoles natura & oscillationes spiræ figuram imitari voluit, ne retrorsum æquè ac antrorsum fluida truderentur. Contractio cordis ab apice, arteriarum à ventriculis incipit. Partium mollium porosarum ad venas, in venis à ramis ad radices, in lymphaticis à peripheriâ ad centrum, in glandulis ad finem ductûs excretorii motus tendit. Docent hæc autopsia, Leuwenoëkii experimenta, valvulæ, analogia. Non idem ubique partium tonus est, ne contractiones & oscillationes sibi non respondeant, diversæque sint in diversis partibus energiæ, pro majori vel minori mole fluidi movendâ, & communicandâ velocitate, ut singulis nimirum diametris mole suâ dispensetur. Hæc toni & oscillationum modificatio harmoniæ solida inter & solida speciem constituit. Altera requiritur species harmoniæ genus inter musculosum & nervosum, ut impetus scilicet & actio partium nervosarum & membranacearum tono, robori & motui partium carnosarum sint proportionata: fibra enim omnis carnea circumvestitur membranaceâ; musculi omnes non tantùm peculiari ambiuntur membranâ, sed & nervi carnosam ubique musculi partem penetrant, & inter fibras ejus corrugari contrahique faciles, multiplicia radicum arboris adinstar filamenta spargunt & exporrigunt, quæ fibras carneas arctè complectuntur, intersecant atque decussant. Hæc considerare licet veluti totidem digitos singulis plectri chordis appositos ut fibrarum tonum sustineant, motus suscitent, actiones determinent & moderentur. Eundem in finem vasis sanguiferis, aliisque ductibus & canalibus nervi tanquam fræna aut lora totidem injecti arteriæ truncum constringunt, sanguinis influxum moderantur, eumque pro partium quibus destinatur exigentiis, variè dispensari faciunt. Hoc in plexibus observatu dignum quos lora quasi reduplicata meritò consideraveris, quibus vasorum motus reguntur, invigorantur, temperantur. Ejusdem usûs sunt & thecæ & capsulæ, quæ ductus sanguiferos in nonnullis partibus obvestiunt.

V.

NON à vitiato solidorum tono minùs læditur, quàm à debito constituitur & fovetur circuitus. Spasmodicæ affectionis audi effectus, audi & atoniæ. In illâ tonus summè augetur, tensio adest maxima, robur nimium, & elaterium excedens; vel pars flexibilitate destituta, rigida manet, dura & immobilis. In istâ fibræ debiles & resolutæ, languet elaterium, infirusque ad contractionem nisus vel deficit, vel imminuitur. Posterior fluida in partem relaxatam uberiùs admitti, segniùs propelli, & minùs atteri efficit; hinc lentior motus, imminuta fluxilitas, congestiones, stagnationes, corruptiones, solidorum infarctus, obstructiones, morbi chronici, humorum decubitus, seri secessio, cacochymia, cachexia, atrophia, febres, & inæquabilis fluidorum motus. Si initium vel medium ductûs secretorii, vasisve adferentis relaxetur, peragitur languidiùs secretio, & excretio imminuitur. Si excretorii ductûs orificium debilitetur excretio modum superans diarrhæas, sudores nimios, egestiones copiosiores, gonorrhæam, vel fluorem album producit. Prior humorum in parte affectâ intercepti omninò, vel plurimùm impediti transitûs causa est; crescente nimirum ad contractionem nisu stringuntur vasa, minuuntur diametri, angustantur cavitates & arctantur pori. Ubi pars rigescit, motus perit systalticus, retinentur in parte affectâ humores; undè stagnatio, stasis. Ubi contractio violentior fit, ad contactum pelluntur humores, incuneantur, compinguntur, strangulantur, & spissiores evadunt; serosa magis portio secedit & exprimitur faciliùs: hinc concretiones, polypi, skirrhi, phlogoses, apostemata, catarrhi, rheumatismi & similia. Ubi obex sanguini circulanti ponitur, majori copiâ ad alias partes, & inprimis vicinas, liberiores & magis patentes ruit: undè tensiones & extravasationes horrendæ, inflammationes, mictus & sudores sanguinolenti, fluxus hepatici. Affecto spasmodicè nervoso genere, contractiones accidunt violentæ musculorum, motus sæviunt epileptici, pluraque contingunt anomala circa fluidorum progressus: nervi enim habenarum adinstar ductus sanguiferos ubique circumligant. Spasmo sanguiferâ, venas præsertim occupante, nova opponitur cordi resistentia, frequentior fit & intensior motus systalticus, sanguis ad cor ægriùs revertitur, serumque lymphatica eâ subit quantitate, ut vel in molem excrescant enormem, undè hydatides, vel nimiâ distensione rumpantur, undè effusiones seri; vel im-

pacto in venis ſanguine, & hinc impedito lymphæ in eas ingreſſu, cogitur hæc ad perſpiratoria majori copiâ deferri; undè hydropes. Si ſecretoria ſpaſmus teneat, ſecernenda ſanguini permixta manent & aliorsùm deferuntur; undè multiplex error loci, multiplex morbus: exemplum dat icterus à conſtrictis vaſis biliferis. Ubi ſolida magis elaſtica fiunt, in vividiores rapta motus vi majori ac impetu vibrantur, ſuoſque ictus reduplicant; hinc auctus fluidorum motus, & eorumdem major attritio. Sanguis majori protuſus celeritate, in immenſum quaſi abripitur, concutitur & trituratur: hinc major vaſorum in ſanguinem renixus, & horum ſanguiniſque attritus validior ad invicem, calores, rubores, partium tenſiones, ruptiones, obſtructiones, deobſtructiones, febres, reſpirationes frequentes & anheloſas, inflammationes, gangrenam, ſphacelum, & ipſam ſæpius mortem daturus. Dum ſanguis ità agitatur & atteritur, incaleſcit eatenùs & rareſit, ut eum efferveſcere & ebullire quis crederet? Hinc particularum ejus diſſolutio, nexûs illarum diſlocatio, ejuſdem reſolutio in ſalia oleaque volatilia & acria, tandem ejus inſpiſſatio, & ſæpius lethifera exſiccatio, diſſlatur aquoſum, reliquum putreſcit, ſolida ubique in contractiones rapiuntur violentas, tonus & ſtructura deſtruuntur. Auctis ſecretoriorum & excretoriorum oſcillationibus, ſecretio & excretio copioſiores contingunt. Si nervorum & membranarum oſcillationes increbreſcant, convelluntur muſculi, vel contrahuntur frequentiùs, neque diſpari modo afficiuntur tubuli & canales vehendis fluidis deſtinati. Si oſcillationum ſeries interrumpitur, fluida inæqualiter premuntur, vaſaque nec ſimultaneâ dilatatione aperiuntur, vel contractione ſtringuntur, ſed diverſos potiùs edunt ſubſultus; undè ſæpiùs anevriſmata, varices & hydatides. Si oſcillationes ad perpendiculum fiant, fluida non ſufficienter protuduntur, neque versùs extremitates vaſorum potiùs quàm ad partes, undè fluunt, determinantur. Inverſis, h. e. retroactis in ſyſtemate tubuloſo oſcillationibus, intercipiuntur fluidorum motus progreſſivi, ſequuntur eorum effluxus, inverſiones, regurgitationes, & majorum vaſorum inundationes; undè plethoræ, metaſtaſes, aliorsùm effuſiones, catarrhi, rheumatiſmi, dolores vagi. Si ad latera detorqueantur oſcillationes, alii ſuccis ſuis fruſtrabuntur tubuli, alienis alii turgebunt: hinc obex in ſecretoriis, vel lymphaticis, vel venis ipſis enaſcitur, undè ſerum ſanguini permixtum manet, vel qui anteà lympham admittebant tantùm, ipſum jam admittunt ſanguinem, ſæpiùſque eructant: ſic in ſuctione fortiori mammæ, in venere immodicâ teſticuli, poſt nimiam irritationem glandulæ inteſtinales ſanguinem dant, vel exurgunt rubores, inflammationes, exanthemata purpurea & ſcarlatina, vibices, hæmorrhagiæ, diſenteriæ, & conſimilia. Oſcillationum directiones generis nervoſi reflexæ in partibus per quas aſcendunt, varios inducunt effectus; ad caput perductæ, vel ibi ſubſiſtunt cephalalgias, vertigines, affectus ſoporoſos daturæ, vel inferiora petentes, ſpaſmodicos generant affectus. Exempla dant hiſtericæ & epileptici: in illis quaſi globulus per guttur aſcendere, in his aura quaſi frigida elevari ſentitur. Perit motuum proportio, dum languent vel omninò extinguntur in aliquâ parte, quod vel convulſionis aut nimiæ laxitatis ratione fit: hinc auctæ oſcillationes in nonnullis partibus: hinc inæqualis ſuccorum diſtributio. Sublato motuum in partibus à ſe plurimùm remotis concentu, v. g. viſceribus, non partialis tantùm ſanguinis diſtributio vitiatur, verùm & totius circulationis ordo naturalis læditur: Oſcillationibus quippè vaſorum diametri & conſtrictiones obtemperant, quæ juxta ſanguinis diſtributio peragitur.

Ergo Sanitas à debito partium tono.

DOMINI DOCTORES DISPUTATURI.

M. Petrus Rouſſin de Montabourg, Conſiliarius Medicus Regis ordinarius, nec-non urbis Regiæ, Regiique Noſocomii San Germani in Layâ.	*M. Hyacinthus-Theodorus Baron.*	*M. Emmanuel-Mauritius de Verncy.*
M. Achilles-Franciſcus Fontaine.	*M. Ludovicus-Maria Pouſſe.*	*M. Ludovicus-Claudius Bourdelin, Antiquus Facultatis Decanus, & Regiæ Scientiarum Academiæ Socius.*
M. Joannes-Baptiſta-Ludovicus Chomel, Medicus Regis ordinarius.	*M. Antonius Caſamajor.*	*M. Michael-Ludovicus Vernage.*

Proponebat Pariſiis FRANCISCUS-SALESIUS-DANIEL POULLIN, Aurelianus, Doctor Medicus Monſpelienſis, è Regiâ Scientiarum Societate Monſpelienſi, Facultatis Medicinæ Pariſienſis Baccalaureus, A. R. S. H. 1742. à ſextâ ad meridiem.

Typis QUILLAU, Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Typographi, 1742.